



Internet- ja paperilomakkeiden täyttäjät

Vastaustavan muutoksen ja merkityksen arviointia hyvinvointitutkimuksessa

AKI KOIVULA & PEKKA RÄSÄNEN & OUTI SARPILA

Postikyselyiden vastausosuuksia yritetään kasvattaa tarjoamalla vaihtoehto vastata verkossa. Aiempaa tutkimustietoa verkkolomakkeen valitsemisesta tai siitä, miten keruutapa vaikuttaa vastaamiseen, on kuitenkin vähän. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan vastaustavan merkitystä kahden keskenään vertailukelpoisen väestökyselyn avulla.

.....

Johdanto

Internetin käytön yleistymisen on asettanut lomaketutkijat uusien haasteiden eteen. Etenkin kahta samanaikaisesti esiintyvää trendiä on syytä korostaa. Samaan aikaan kun yhä suurempi osa väestöstä viihtyy internetin parissa ja erilaiset markkinatutkimukset ovat lisääntyneet (Lotti 2008), perinteiset kyselytutkimukset kärsivät lisääntyvästä vastaajakadosta. Alhaisista palautusprosentista on muodostunut aivan erityinen ongelma viimeisten 10–15 vuoden aikana. Jos esimerkiksi vielä 90-luvun alkupuolella tutkimuslaitosten ja yliopistojen toteuttamissa postikyselyissä oli realistista odottaa 70–80 prosentin palautumaa (Alkula & al. 1994), on monissa viimeaikaisissa väestötason postikyselytutkimuksissa jouduttu tyytymään alle 50 prosentin vastausosuuksiin (vrt. ISSP 2014; Kulutus-tutkimus 2012).

Alhaisista vastausprosentista huolimatta *survey* eli lomaketutkimus on edelleen tärkeimpiä sosi-aalitieteellisen tutkimuksen tiedonkeruumenetelmiä. Lomaketutkimusta hyödynnetään yhä enemmän niin yhteiskuntapoliittisen toiminnan arvioinnissa kuin kaupallisissakin tarkoituksissa (esim. Suhonen 2006, 27–29). Väestön muuttuneet tie-

to- ja viestintäteknologian käyttötottumukset on pyritty ottamaan huomioon etenkin postikyselyissä tarjoamalla otokseen poimituille vastaajille mahdollisuus vastata kyselyyn internetissä. Niin sanottu yhdistelmä tiedonkeruu, jolla viitataan kahden tai useamman eri keruumenetelmän yhdistämiseen samassa kyselytutkimuksessa, on viime vuosina lisääntynyt myös Suomessa (Räsänen & Sarpila 2013). Nykyisissä postikyselytutkimuksissa verkkovastausmahdollisuus tarjotaan niin julkisten tutkimuslaitosten kuin yliopistojen postikyselyvastaajille jo lähes poikkeuksetta. Paperi- ja internetlomakkeen yhdistelmää on hyödynnetty muun muassa Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen Alueellisissa terveys- ja hyvinvointitutkimuksissa vuosina 2010–2013 (Kaikkonen & al. 2014).

Tarkastelemme tässä artikkelissa, onko verkkolomakkeella vastaaminen yleistynyt verrattuna paperilomakkeella vastaamiseen viiden vuoden tarkastelujakson aikana. Olemme kiinnostuneita sekä yleisestä väestötason muutoksesta että väestöryhmäkohtaisista muutoksista. Lisäksi tarkastelemme hyvinvointiin liittyvien kysymysten avulla, onko vastaustapa mahdollisesti yhteydessä yleisesti käytössä oleviin, subjektiivista hyvinvointia mittaaviin, asennetason muuttujiin. Empiirises- sä tarkastelussa käyttämämme aineistot ovat keskenään vertailukelpoisia väestötason kyselytutkimuksia, joiden otos on poimittu väestörekisteris-

Kiitämme Yhteiskuntapolitiikka-lehden käyttämiä referee-arvioitsijoita rakentavista kommentista.

tä satunnaisotannalla. Kyselyt on toteutettu Suomessa vuosina 2009 ja 2014. Niiden pääasiallinen tiedonkeruu on toteutettu postitse lähetettävällä kyselylomakkeella, jonka yhteydessä vastaajille on tarjottu mahdollisuus vastata kyselyyn internetissä.

Hyvinvointikysymysten vertailu eri vastaustapojen osalta on tärkeää, koska useissa kansallisissa ja kansainvälisissä väestökyselyissä on mukana hyvinvointia koskevia osioita (esim. European Social Survey [ESS], International Social Survey Programme [ISSP], Alueellinen terveys- ja hyvinvointitutkimus [ATH]). Mikäli koettu hyvinvointi on erilaista internet- ja paperilomakkeita käyttäneiden kesken, yleistävä yhdistelmätiedonkeruu saattaa vääristää tieteellisissä tutkimuksissa käytettäviä havaintoaineistoja.

Verkkokyselyiden käyttö lomaketutkimuksessa

Kustannustehokkuusajattelu on olennaisesti vaikuttanut lomaketutkimuksen leviämiseen ja muoutumiseen niin akateemisessa kuin kaupallisesakin tutkimuksessa. Erityisesti 1900-luvun ensimmäisellä puoliskolla kasvava akateeminen kiinnostus lomaketutkimusta kohtaan kulki käsi kädessä voimakkaasti kehittyvien määrällisten analyysimenetelmien kanssa. Lisäksi lomaketutkimus nähtiin tehokkuudeltaan erinomaisena tapana kerätä tietoa laajoilta väestöryhmiltä ajalle muuten tyypillisiin, vähemmän strukturoituihin tiedonkeruumenetelmiin verrattuna (Alkula & al. 1994; Toivonen 1999). Viime vuosisadan puolivälissä lomaketutkimus alkoi kiinnostaa myös kaupallisia toimijoita; esimerkiksi Suomen Gallup Oy perustettiin vuonna 1945 (Lotti 2006, 378). 1900-luvun jälkimmäisellä puoliskolla lomaketutkimus vakiintui keskeiseksi tiedonkeruumenetelmäksi, etenkin puhelin- ja postikyselyiden muodossa.

Vasta 2000-luvun tieto- ja viestintäteknologinen murros on muuttanut vakiintunutta lomaketutkimusperinnettä. Pelkästään kustannusten näkökulmasta verkossa toteutettavat lomaketutkimukset näyttävät perinteisiin tiedonkeruutapoihin verrattuna ylivoimaisilta: ne ovat lähtökohtaisesti nopeampia ja edullisempia toteuttaa. Esimerkiksi julkisille ja yksityisille tutkimusorganisaatioille kehitetyt lomaketutkimuksen työkalut (esim. Digium, Surveypal, Surveymonkey, Webropol) tekevät kyselyiden toteut-

tamisesta aikaisempaa vaivattomampaa ja usein myös edullisempaa.

Toisaalta verkkokyselyiden yleistymisen taustalla voidaan nähdä muitakin syitä kuin kyselyitä toteuttavan osapuolen pyrkimykset säästää tiedonkeruun kustannuksissa. Tieto- ja viestintäteknologian kehittyminen on muuttanut ihmisten elämäntapoja: tänä päivänä suomalaiset esimerkiksi viettävät merkittävän osan vapaa-ajastaan tietokoneen parissa (Pääkkönen & Hanifi 2011). On selvää, että tietokoneiden ja internetin käytön yleistymisen on ollut omiaan siirtämään kyselytutkimuksia toteutettavaksi sellaisissa ympäristöissä, joissa ihmiset muutenkin viettävät aikaansa ja sellaisilla tavoilla, jotka ovat myös vastaajien kannalta luonteivia (Luiten & Schouten 2013; Räsänen & Sarpila 2013). Verkkolomakkeen tarjoaminen paperilomakkeen vaihtoehtona voidaan nähdä myös tutkittavien parempana palveluna kuin pelkästään pyrkimyksenä kasvattaa koko kyselyn vastausosuutta (vrt. de Leeuw & al. 2008; Dillman & al. 2014).

Mainitut tekijät eivät liity pelkästään siihen, että kyselytutkimukset siirtyisivät muista keruuympäristöistä internetiin, vaan myös siihen, missä ja miten verkkokyselyitä toteutetaan. Viime vuosina suomalaiset lomaketutkijat ovat alkaneet hyödyntää sosiaalista mediaa etenkin nuoriin kohdistuvassa tiedonkeruussa (ks. esim. Oksanen & al. 2014). Verkkolomakkeet pyritään yleensä suunnittelemaan siten, että niiden täyttäminen olisi perinteisten tietokoneiden ohella mahdollisimman vaivatonta erilaisilla mobiililaitteilla. Siitä huolimatta, että lomaketutkimus on pyrkinyt mukautumaan ihmisten muuttuneisiin elämäntapoihin, ovat kyselytutkimusten vastausosuudet laskeutuneet tasaisesti viimeisten vuosikymmenten aikana (esim. Ruskoaho & al. 2010; Räsänen & Sarpila 2013).

Yhdistelmätiedonkeruun on toivottu tarjoavan ratkaisun lomaketutkimuksen kasvaviin ongelmiin. Tyypillisesti yhdistelmätiedonkeruulla pyritään minimoimaan yksittäisiin keruumenetelmiin liittyvät haitat ja samalla maksimoimaan eri menetelmiä yhdistämällä saavutettavat, erityisesti kustannuksiin liittyvät, hyödyt (de Leeuw 2005). Yhdistelmätiedonkeruuta onkin mahdollista hyödyntää monin tavoin lomaketutkimuksen eri vaiheissa: vastaajia rekrytoitaessa, varsinaisessa tiedonkeruussa, vastausten karhuamisessa tai useampivaiheisissa tutkimuksissa esimerkiksi ensimmäistä keruuvaihetta seuraavassa vaiheessa (de Leeuw & al. 2008).

Verkkokyselyiden käyttöön on kuitenkin osoitettu sisältyvän monia ongelmia. Keskeisimpänä ongelmana on nähty verkkovastaajien valikoituminen, koska internetiä käytetään epätasaisesti eri väestöryhmissä. Aineiston laadun kannalta tämä on erityinen ongelma, koska valikoitumisesta johtuvaa katoa on hankala oikaista painottamalla ja näin aineistojen perusteella tehdyt analyysit voivat johtaa virheellisiin tutkimustuloksiin (Schönlau & al. 2009; Bethlehem 2010). Yhdistelmätiedonkeruussa verkkovastaamista pidetään useimmiten täydentävänä tiedonkeruumenetelmänä, mikä pienentää verkkoon pääsemiseen liittyvää valikoitumisriskiä. Toisaalta valikoituminen voi olla myös laadullista, mikä asettaa haasteita myös yhdistelmätiedonkeruulle. Ensinnäkin on havaittu, että verkkovastaajat käyttävät enemmän aikaa ja toimivat monipuolisemmin verkkoympäristössä kuin muut (Kwak & Radler 2002). Toiseksi on osoitettu, että verkossa kysymykset voidaan ymmärtää eri lailla kuin muilla menetelmillä suoritetuissa kyselyissä (Hox & al. 2015). Tämän lisäksi on huomattu, että verkossa vastataan helpommin ”en tiedä” tai jätetään vastaamatta yksittäisiin kysymyksiin (Junes 2013; de Leeuw & al. 2015).

Kansainväliset tutkimukset, joissa on tarkasteltu erilaisten vastaustapojen yhteyttä mittaustuloksiin ja aineiston laatuun, ovat osittain linjassa vastaajien valikoitumista koskevien väitteiden kanssa. Esimerkiksi Don Dillmanin (2009) johtamassa tutkimuksessa analysoitiin erilaisten vastaustapojen välisiä eroavuuksia. Verkossa vastanneiden ja paperilomakkeella vastanneiden havaittiin eroavan sosiodemografiselta profiililtaan toisistaan. Tutkimuksessa ei kuitenkaan havaittu vastaustavan yhteyttä asennetason muuttujien vaihteluun (Dillman & al. 2009). Sen sijaan Mark Saunders (2012) osoitti yhteyden vastaustavan ja asennemuuttujien välillä tarkastellessaan brittiläisiä julkisen sektorin työntekijöitä. Samankokoisella otoksella samaan aikaan toteutetussa kyselyssä verkossa vastanneet kokivat olevansa sitoutuneempia työntekijöitä, luottavansa enemmän organisaation johtoon ja saavansa enemmän tukea johdolta kuin paperilomakkeella vastanneet (Saunders 2012).

Dillmanin ja kumppaneiden (2009) tai Saundersin (2012) tutkimuksissa ei kuitenkaan vakioitu taustamuuttujien vaikutusta tai tarkasteltu vastaustavan ja taustamuuttujien yhdysvaikutuksia. Voidaan ajatella, että verkkovastaajien sosiodemografinen valikoituminen vaikuttaa välillisesti analysoitavien muuttujien vaihteluun.

On mahdotonta sanoa yksiselitteisesti, johtuvatko esimerkiksi Saundersin (2012) esittämät erot tosiasiassa ammattiasemasta, joka mahdollistaa verkossa vastaamisen helpommin kuin postitse vastaamisen. Aiheeseen liittyviä monimuuttuja-analyysseja on tehty esimerkiksi Lonna Rae Atkesonin (2008; 2011) johtamissa tutkimuksissa, joissa on analysoitu yhdistelmätiedonkeruuseen pohjautuvien kyselyiden perusteella verkko- ja paperivastaajien välisiä eroavuuksia sekä vastaustavan yhteyttä poliittiseen käyttäytymiseen. Aineistojen deskriptiiviset tarkastelut osoittavat, että verkko- ja paperivastaajat eroavat jonkin verran demografisten tekijöiden perusteella toisistaan. Paperivastaajat näyttäisivät olevan alemmista tuloluokista, iältään vanhempia ja heikommin koulutettuja kuin verkkovastaajat. Alustavien analyysien perusteella vastausjoukkojen poliittinen käyttäytyminenkin eroaa toisistaan usealla eri tasolla. Sosiodemografisten tekijöiden kontrolloinnin jälkeen vastaajajoukkojen poliittisessa käyttäytymisessä ei kuitenkaan havaittu eroja (Atkeson & Tafoy 2008; Atkeson & al. 2011).

Vastaustavan merkitystä on tutkittu myös iän perusteella rajatuilla aineistoilla. Esimerkiksi Sean McCabe ja kumppanit (2006) ovat tiedustelleet yhdistelmätiedonkeruun avulla amerikkalaisten college-opiskelijoiden alkoholinkäyttöä. Alkoholinkäyttö ei vaihdellut systemaattisesti vastaustavan mukaan, mutta tutkimuksessa huomattiin samanlaisia demografisia trendejä kuin muissakin edellä esitetyissä tutkimustuloksissa. Verkkovastaajat olivat hieman paperivastaajia nuorempia ja useimmiten miehiä (McCabe & al. 2006). Samanlaisiin tuloksiin päätyivät Dana de Bernardo ja Anna Curtis (2013) arvioidessaan yli 50-vuotiaille sopivia vastaustapoja. Yhdistelmätiedonkeruuseen pohjautuvan kyselytutkimusaineiston perusteella he havaitsivat verkossa vastanneiden olevan koulutetumpia, parempituloisia ja hieman nuorempia kuin paperilla vastanneet. Demografisten tekijöiden vakioinnin jälkeen vastaustavalla ei kuitenkaan havaittu olevan yhteyttä ikääntyvien ulkona liikkumiseen tai perhetapaamisten määrään (de Bernardo & Curtis 2013).

Aikaisempien kansainvälisten tutkimusten perusteella voidaan siis olettaa, että verkkovastaajat poikkeavat paperilla vastanneista. Erityisesti tutkimuksissa korostuneet sosiodemografiset ja -ekonomiset erot on syytä huomioida aineistojen analysoinnissa. Merkille pantavaa on kuitenkin se, ettei vastaustavalla ole pääsääntöisesti havaittu ole-

van yhteyttä yleisluontoista käyttäytymistä tai asenteita mittaaviin muuttujiin. Vastaajien laadullinen valikoituminen vastaustavan perusteella voidaankin asettaa osittain kyseenalaiseksi tarkasteltaessa sellaisia tekijöitä, jotka eivät ole sidoksissa internetin käyttämiseen. Toisaalta edellä esitetyt tutkimukset perustuvat pääasiassa anglosaksisissa maissa toteutettuihin kyselytutkimuksiin, jotka poikkeavat varsinkin otantatekniikoiltaan merkittävästi suomalaisista tutkimuksista. Monissa tapauksissa ei nimittäin ole saatavilla väestörekisteripohjaista tietoa perusjoukosta, josta voitaisiin poimia edustavia otoksia todennäköisyyspohjaisesti, vaan perusjoukkoa koskevat tiedot on muodostettu yhdistelemällä esimerkiksi osoite- ja vakuutus-tietoja (Treiman 2009, 199).

Keskeinen ero suomalaisten ja monessa muussa maassa toteuttavien yhdistelmätiedonkeruiden välillä liittyy otoksen edustavuuteen. Esimerkiksi Yhdysvalloissa yhdistelmätiedonkeruita toteutetaan pääasiassa otoksen edustavuuteen liittyvien ongelmien vuoksi (Dillman & al. 2014), kun taas suomalaiset lomaketutkijat ovat siinä mielessä hyvässä asemassa, että kattavan väestörekisterin ansiosta väestöä edustavia otantatutkimuksia on mahdollista toteuttaa. Suomessa verkkokyselyitä onkin järkevää käyttää täydentävänä tiedonkeruumenetelmänä, etenkin satunnaisotantaan perustuvissa yhdistelmätiedonkeruissa. Tällaisia väestötason aineistonkeruita on toteutettu viime vuosina Suomi 2009 ja 2014 -aineistojen sekä ATH-tutkimusten lisäksi esimerkiksi ISSP-tutkimusten Suomen osuuksissa vuosina 2009–2014. Lisäksi pienempiin populaatioihin kohdistettuja yhdistelmätiedonkeruita ovat olleet esimerkiksi Korkeakouluopiskelijoiden terveystutkimukset vuosina 2008 ja 2012 (Kunttu & Huttunen 2009; Kunttu & Pesonen 2013). Kyseisten aineistojen perusteella on hankala arvioida verkkovastaamisen vaikutusta vastausprosenttien kehitykseen. Mielenkiintoista on kuitenkin se, että tietyt tutkimukset ovat tavoittaneet Suomessa absoluutisesti enemmän verkkovastaajia kuin paperivastaajia molempien vastausvaihtoehtojen ollessa tarjolla. Esimerkiksi vuoden 2013 ISSP-kyselyyn vastanneista peräti 58 prosenttia valitsi verkkolomakkeen ja 42 prosenttia perinteisen paperilomakkeen (ks. tarkemmin ISSP 2013).

Suomalaisista yhdistelmätiedonkeruista (paperi- ja verkkolomakkeet) ei ole tehty tässä esitettyjen kansainvälisten tutkimusten kaltaisia raportteja, joissa analysoitaisiin vastaustavan vaikutus-

ta myös aineiston laatuun. Hieman erilaisten yhdistelmätiedonkeruiden toimivuutta on kuitenkin arvioitu Tilastokeskuksen tiedonkeruukokeiluissa, joissa vastaajille on tarjottu perinteisen puhelinhaastattelun sijaan mahdollisuutta vastata verkkolomakkeella (Junes 2013; Taskinen 2011). Tutkimukset poikkeavat tämän artikkelin asetelmasta, mutta ne tarjoavat mielenkiintoista tietoa yhdistelmätiedonkeruusta suomalaisessa kontekstissa.

Kokeilujen perusteella tehtyt analyysit osoittavat esimerkiksi sen, ettei verkossa vastaaminen ole lisännyt lomakekyselyiden vastausaktiivisuutta. Päinvastoin on ollut huomattavissa, että perinteisillä yhden menetelmän (puhelinhaastattelu) keräyksillä päästään korkeampiin vastausprosentteihin kuin yhdistelmätiedonkeruulla (Taskinen 2011). Tämän lisäksi on havaittu vaihtelua vastaajien taloudellisissa asenteissa eri vastaustapojen välillä. Esimerkiksi vuoden 2012 tiedonkeruukokeilun perusteella osoitettiin, että yhdistelmätiedonkeruu tuottaa puhelinhaastattelua pessimistisempiä talousnäkemyksiä (Junes 2013). Vaikka tuloksissa on huomioitava puhelinhaastattelutilanteeseen liittyviä seikkoja, kuten korkeampi kynnys vastata arkoihin ja henkilökohtaisiin kysymyksiin (de Leeuw 2005; Junes 2013), voidaan tuloksessa nähdä viitteitä verkkovastaajien valikoitumisen vaikutuksista.

Tarkasteltaessa Tilastokeskuksen tiedonkeruukokeiluja kansainvälisten tutkimustulosten valossa on selvä asia, että myös suomalaisessa kontekstissa on syytä vertailla erilaisten keruumenetelmien vaikutuksia vielä tarkemmin. Vaikkakin Suomessa tutkijat ovat väestötietojen saatavuuden kannalta poikkeuksellisen hyvässä asemassa, vastausosuuksien jatkuva lasku asettaa aineistot yhä herkemmiiksi erilaisille vinoumille. Siksi on tärkeää tarkastella verkkovastaamisen kehityksen lisäksi myös verkkovastaajien erityispiirteitä. Tiedostamalla keruumenetelmien vaikutukset tutkimustuloksiin, voidaan yhdistelmätiedonkeruulla kerätyistä aineistoista tehdä parempia analyysejä ja luotettavampia johtopäätöksiä.

Tutkimusasetelma

Tarkastelemme yhdistelmätiedonkeruun muutoksia ja vastaustavan yhteyttä tutkimustuloksiin seuraavien tutkimuskysymysten avulla: 1) Miten verkko- ja paperilomakevastaukset jakaantuivat vuosina 2009 ja 2014?

2) Miten verkko- ja paperilomakevastaukset jakaantuivat väestöryhmittäin vuosina 2009 ja 2014?
3) Miten vastaustapa oli yhteydessä subjektiivista hyvinvointia koskeviin asenteisiin vuonna 2014?

Ensimmäinen tutkimuskysymys koskee väestön vastaustapojen yleisiä muutoksia yhdistelmätiedonkeruun näkökulmasta. Samanaikaisesti kun suomalaiset viettävät yhä enemmän aikaa internetin parissa, on halu vastata lomaketutkimuksiin laskenut entisestään. Keräämissämme kyselyissä vastausprosentti on laskenut kolme prosenttiyksikköä vuodesta 2009 vuoteen 2014 (Koivula & al. 2015). Onkin perusteltua tarkastella sitä, onko vastaaminen vähentynyt samassa suhteessa verkkoympäristössä ja perinteisellä paperilomakkeella. Väestön monipuolistuneiden tieto- ja viestintätekniikan käyttötapojen myötä on mahdollista, että vastaaminen on ainakin osittain siirtynyt internetiin.

Toiseksi on mahdollista, että tietyt väestöryhmät ovat aikaisempaa innokkaammin vastanneet verkkolomakkeella. Esimerkiksi ikääntyvät, jotka vastaavat kyselyihin muita väestöryhmiä ahkerammin, ovat uusien tieto- ja viestintätekniikan käyttötaidojen omaksumisen myötä mahdollisesti siirtäneet vastaamistaan internetiin. Internetiä jo vuonna 2009 aktiivisesti käyttäneet väestöryhmät, eli nuoremmat ikäryhmät, korkeasti koulutetut sekä keski- ja sitä suurempituloiset, eivät sen sijaan välttämättä ole vastanneet yhtään ahkerammin internetissä vuonna 2014 kuin vuonna 2009 (SVT 2009; 2014).

Edellisten kysymysten ohella kyselytutkimuksissa on tärkeä arvioida, erotteleeko vastaustapa vastaajia yksittäisten kysymysten kohdalla. Arvioimme tätä seikkaa kolmen subjektiivista hyvinvointia koskevan kysymyksen avulla. Käytämme yleisluonteisia kysymyksiä, jotka koskevat onnellisuutta, tyytyväisyyttä elämään ja terveyttä. Aiempien tutkimusten perusteella suomalaisten yleisluonteiset hyvinvointikokemukset vaihtelevat vain vähän eri tutkimusten välillä. Esimerkiksi onnellisuutta ja tyytyväisyyttä elämään koskevat vastausjakaumat ovat väestötasolla suhteellisen samanlaisia Suomalaisten hyvinvointi -tutkimuksissa (Vaarama & al. 2014) sekä ESS-tutkimuksen Suomen osa-aineistossa (ESS Round 6 2012).

Aineistot

Tarkastelemme vastaustavan muutosta ja vastaustavan vaikutusta vuosina 2009 (n = 1 202) ja 2014 (n = 1 351) Turun yliopistossa kerättyjen kysely-

tutkimusten perusteella. Vuonna 2009 kyselylomake lähetettiin postitse 2 500 satunnaisotannalla väestörekisteristä poimitulle 18–74-vuotiaalle suomenkieliselä. Vuonna 2014 käytettiin muuten samaa otantatekniikkaa, mutta otoskokoa kasvatettiin 3 000:een. Molemmissa kyselyissä vastaajille tarjottiin mahdollisuutta vastata kyselyyn paperilomakkeen sijaan verkossa. Paperista lomaketta vastaava kysely luotiin verkkoon Webropol-sovelluksella. Vuoden 2014 kyselyssä huomioitiin myös mobiililaitteiden suosion kasvaminen, ja verkkolomake oli mahdollista täyttää useilla eri alustoilla. (Sarpila & al. 2010; Koivula & al. 2015.)

Tarkastelemme aluksi paperi- ja verkkolomakkeella vastanneiden osuuksia eri taustamuuttujien mukaan vuosina 2009 ja 2014. Analysoimme vastaustavan jakautumista vastaajan sukupuolen, iän, koulutuksen ja tulojen mukaan. Sosiodemografiset muuttujat tarjoavat itsessään mielenkiintoista tietoa vastaustavan jakautumisesta. Sen lisäksi muuttujat toimivat tärkeinä kontrollitekijöinä tarkasteltaessa vastaustavan vaikutusta asennemuuttujiin.

Muuttujat

Sukupuoli ja ikä ovat tärkeitä taustatekijöitä kaikessa väestötutkimuksessa. Ikää tarkastelemme 18–30-, 31–45-, 46–60- ja yli 60-vuotiaista muodostetun neliluokkaisen muuttujan avulla. Iässä huomiomme kiinnittyy ennen kaikkea siihen, kuinka vanhempien ikäluokkien verkossa vastaaminen on kehittynyt viiden vuoden aikana. Iän ja sukupuolen lisäksi tarkastelemme vastaajan yhteiskunnallisen aseman vaikutusta vastaustapaan koulutus- ja tulomuuttujien avulla. Koulutuksessa olemme kiinnostuneita siitä, eroavatko korkeakoulutetut muista vastaustavan perusteella. Tulomuuttuja on muodostettu jakamalla molemmat aineistot vastaajan kuukausittaisten nettotulojen perusteella kolmeen yhtä suureen ryhmään.

Jälkimmäisessä osiossa tarkastelemme paperilla ja verkossa täytettyjen lomakkeiden jakaumia valittujen selitettävien asennemuuttujien mukaan. Tarkastelu keskittyy vuoden 2014 osa-aineistoon. Analysoitavat muuttujat koskevat vastaajille esitettyjä kysymyksiä heidän kokemastaan onnellisuudesta, tyytyväisyydestä elämään ja terveydestä. Onnellisuutta on mitattu kysymyksellä ”kuinka onnellinen yleisesti ottaen olet?” (asteikolla 1–5, jossa 1 = erittäin onneton ja 5 = erittäin onnellinen), tyytyväisyyttä elämään kysymyksellä ”kuinka tyytyväinen olet elämääsi nykyisin?” (asteikol-

la 1–5, jossa 1 = erittäin tyytymätön ja 5 = erittäin tyytyväinen) ja subjektiivista terveyttä kysymyksellä ”miten kuvailisit terveyttäsi yleisesti?” (asteikolla 1–5, jossa 1 = erittäin huono ja 5 = erittäin hyvä).

Analyysekniiikat

Käytämme aineistojen analyysimenetelminä yksinkertaisia jakaumatarkasteluja, logistista regressioanalyysia sekä varianssianalyysia. Ensimmäisen analyysivaiheen tarkoituksena on selvittää, mitkä väestöryhmät valitsevat muita todennäköisemmin verkkolomakkeen vastausmuodokseen. Tämän lisäksi tarkastelemme vastautavassa vuosina 2009 ja 2014 havaittavia eroja. Esitämme kuvailevan tarkastelun tulokset prosenttijakaumina ja logistisen regressioanalyysin tulokset keskimääräisinä marginaalivaikutuksina (*average marginal effects, AME*), jotka ovat verkkovastaamisen todennäköisyyksiä suhteessa referenssikategoriaan eri muutujaluokissa vaihteluvälillä 0–1. Käytämme kirjallisuudessa tavanomaisempien vedonlyöntisuhteiden (*odds ratio*) sijasta marginaaliestimaatteja siksi, koska niiden arvoja voidaan vertailla luotettavammin eri mallien välillä. Logistisessa regressiossa laskennallisten erojen vertailu on hankalaa siksi, että keskivirheet vaihtelevat, kun malliin lisätään muuttujia (esim. Mood 2010). Taulukossa esitettyjen tulosten lisäksi analyysissa tarkastellaan myös tutkimusvuoden ja taustamuuttujien välisiä ensimmäisen asteen yhdysvaikutuksia, joista keskeisimmät esitellään tekstissä.

Tarkastelemme analyysin toisessa vaiheessa onnellisuuden, tyytyväisyyden ja koetun terveyden vaihtelua vastaustavan mukaan ja eri väestöryhmien välillä. Kuvaileva tarkastelu toteutetaan keskiarvojakaumien avulla ja selittävä analyysi yhden selitettävän muuttujan varianssianalyysia (ANOVA) käyttäen. Varianssianalyysin tulokset esitetään marginaalikeskiarvojen (*marginal means*) avulla, jotka ovat tarkasteltavien muuttujien keskiarvoja mallissa olevien muiden muuttujien mukaisin vakioinnein. Tämän lisäksi kullekin muuttujalle esitetään ryhmäkeskiarvojen eroja kuvaavat Fisherin F-suhteet ja niiden tilastollinen merkitsevyys. Taulukoitujen päävaikutusten lisäksi analysoidaan vastaustavan ja taustamuuttujien välisiä ensimmäisen asteen yhdysvaikutuksia, jotka käydään läpi tekstissä.

Tulokset

Ajalliset muutokset ja väestöryhmittäiset erot

Taulukossa 1 on esitetty aineistojen osatekijöiden havaintomäärät, verkossa vastaamisen osuudet taustatekijöiden mukaan ja eri taustatekijöiden vakioitu yhteys verkossa vastaamiseen. Taulukosta nähdään, että verkossa vastanneiden osuus on kasvanut kaikkien vastanneiden kohdalla neljä prosenttiyksikköä vuodesta 2009 vuoteen 2014 eli kahdeksasta prosentista 12 prosenttiin. Myös verkkovastaajien absoluuttinen osuus otoksesta kasvoi neljästä prosentista viiteen tarkasteluvuosien välillä, vaikka samaan aikaan koko aineiston vastausprosentti laski.

Vaikka verkkovastaaminen on yleistynyt kaikissa väestöryhmissä, verkkolomakkeiden suosion lisääntyminen on ollut voimakkaampaa tietyissä ryhmissä, ja näin ollen väestöryhmien väliset erot ovat muuttuneet. Esimerkiksi nuorempien ja vanhempien ikäluokkien väliset erot ovat kasvaneet: verkkovastaaminen on yleistynyt kaikista vanhimmassa ikäluokassa parilla prosenttiyksiköllä vuodesta 2009, kun alle 30-vuotiailla verkkolomakkeiden suosio on kasvanut lähes kahdeksan prosenttiyksikköä. Taustatekijät vakioiva malli osoittaa, että vuonna 2014 alle 30-vuotiaat valitsevat 20 prosenttia todennäköisemmin verkkolomakkeen kuin yli 60-vuotiaat.

Eri tuloluokkia verrattaessa voidaan myös havaita muutoksia. Vuonna 2009 verkossa vastaaminen houkutteli tasaisesti eri tuloluokkaan kuuluvia, kun taas vuonna 2014 erityisesti ylimpään tuloluokkaan kuuluvien suhteellinen osuus on kasvanut. Samanlainen trendi on huomattavissa korkeakoulutettujen ja muiden koulutusryhmien välillä, mutta koulutuksella ei voida kuitenkaan havaita kuin miltei merkitsevä yhteys verkossa vastaamiseen vuonna 2014 ($p < 0,1$). Sukupuolten väliset erot sen sijaan eivät ole juurikaan kaventuneet vuodesta 2009 vuoteen 2014. Mallin perusteella miehet näyttäisivät edelleen valitsevan verkkolomakkeen naisia useammin, mutta ero ei ole jälkimmäisenä vuotena enää tilastollisesti merkitsevä ($p > 0,05$).

Taulukossa 1 esitetyt tulokset osoittavat, että verkossa vastaaminen oli vuonna 2014 edelleen melko harvinaista paperilomakkeella vastaamiseen verrattuna ja erot eri väestöryhmien välillä ovat

Taulukko 1. Aineistojen havaintomäärät, verkossa vastanneiden osuudet ja taustatekijöiden vakioitu yhteys verkossa vastaamiseen keskimääraisten marginaalivaikutusten mukaan (AME)

	2009			2014		
	n	Verkko, %	AME	n	Verkko, %	AME
Kaikki vastanneet						
Osuus vastanneista	93	7,7		156	11,5	
Osuus otoksesta		3,8			5,3	
Sukupuoli						
Mies	519	9,6	a	593	13,3	a
Nainen	663	6,5	-0,05* (0,02)	757	10,2	-0,03 (0,02)
Ikä						
18–30	217	17,5	a	243	24,7	a
31–45	280	10,4	-0,09* (0,04)	232	15,9	-0,11** (0,04)
46–60	312	5,1	-0,14*** (0,04)	387	9,6	-0,16*** (0,03)
Yli 60	356	2,8	-0,16*** (0,03)	456	4,8	-0,20*** (0,03)
Koulutus						
Keski-/perusaste	805	7,2	a	953	9,5	a
Korkea-aste	254	12,2	0,02 (0,02)	362	18,0	0,04 † (0,02)
Tulot						
Ylin kolmannes	366	8,6	a	436	15,4	a
Kes. Kolmannes	381	7,9	0,07 (0,02)	370	8,4	-0,06* (0,02)
Alin kolmannes	374	8,5	0,07 (0,02)	493	10,6	-0,04 (0,03)
Pseudo R ²			0,10			0,11

***p < 0,001; **p < 0,01; *p < 0,05; †p < 0,1; a = referenssikategoria

(Kesquivirheet suluissa)

pitkälti samansuuntaisia molempina tutkimusvuosina. Interaktiotarkastelun perusteella havaitsimme ainoastaan tutkimusvuoden ja tulojen välillä lähes merkitsevän ($p < 0,1$) yhdysvaikutuksen.

Voidaan siis todeta, että verkkolomakkeen suosio ei ole lisääntynyt tutkimusvuosien välillä kovinkaan paljoa ja vastaushalukkuuteen liittyy edelleen kohtalaisen selkeitä sosiodemografisia eroja. Kumpanakin tutkimusvuotena erot ovat iän osalta kaikkein vahvimpia. Sen sijaan koulutus- ja tulo- luokissa erot tulevat näkyviin vasta vuoden 2014 osa-aineistossa. Entä vaikuttaako vastaustapa tutkimustuloksiin? Tarkastelemme tätä kolmen hy-

vinvointiin kytkeytyvän asennemuuttujan avulla vuoden 2014 osa-aineistossa.

Koettu hyvinvointi vastaustavan mukaan vuonna 2014

Taulukko 2 esittää onnellisuutta, tyytyväisyyttä elämään ja terveyttä koskevien asennemuuttujien keskiarvojakaumat vastaustavan mukaan. Taulukosta näkee myös muuttujien keskihajonnat ja kysymyskohtaiset havaintomäärät. Havaitut keskiarvot vastaavat hyvin aiempien kotimaisten väestötutkimusten jakaumia. Esimerkiksi onnellisuutta ja tyytyväisyyttä elämään koskevien jakaumien

Taulukko 2. Vastaajien onnellisuus, tyytyväisyys elämään ja terveys vastaustavan mukaan. Keskiarvot ja -hajonnat

	Vastannut paperilla			Vastannut verkossa		
	n	\bar{x}	sd	n	\bar{x}	sd
Onnellisuus	1 181	3,82	0,76	155	3,75	0,87
Tyytyväisyys	1 181	3,80	0,81	155	3,70	0,88
Terveys	1 181	3,61	0,91	155	3,65	0,95

keskiarvot olivat vuoden 2012 ESS-kyselyn Suomen osa-aineistossa kumpikin 8,1, kun käytössä oli 11-portainen asteikko (ESS Round 6, 2014). Kun asteikko käännetään viisiportaiseksi, niin keskiarvoksi saadaan 3,7. Niin ikään terveystieteiden vastausjakaumien keskiarvot ovat lähellä Suomalaisen hyvinvointikyselyn viisiportaista jakamaa, joka oli 3,8 vuonna 2014 (Vaarama & al. 2014, 25).

Esitetyt keskiarvot eroavat vastaustavan mukaan vain vähän kaikkien osioiden kohdalla. Näyttää kuitenkin siltä, että paperilla vastanneet ovat keskimäärin hieman onnellisempia kuin verkkolomaketta käyttäneet. Erot ovat kuitenkin enintään kymmenyksen suuruisia ja keskihajonnat ovat kohtalaisen suuria.

Taulukossa 3 esitetään kolme varianssimallia vastaustavan ja koetun hyvinvoinnin yhteydestä eri vastaajaryhmissä. Taulukko osoittaa, että verkossa vastanneet eivät eroa taustatiedoiltaan tilastollisesti merkitsevästi paperilomakkeella vastanneista. Tyytyväisyyttä elämään, onnellisuutta ja

terveyttä selittävät mallit näyttävät keskenään suurin piirtein samanlaisilta. Ainoastaan onnellisuutta koskevassa mallissa havaitaan lähes tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,1$) ero vastaustapojen välillä. Paperilomakkeen täyttäneet kokevat olevansa aavistuksen verran onnellisempia kuin verkkolomakkeen täyttäjät.

Teimme myös erikseen lomake- ja verkkovastaajien mallit. Tarkastelu ei kuitenkaan tuottanut vastaustavat yhdistävästä mallista poikkeavia tuloksia. Tässä yhteydessä voidaan kuitenkin mainita, että interaktiotarkastelussa havaittiin tilastollisesti merkitsevä ($p < 0,01$) yhdysvaikutus vastaustavan ja tulojen välillä. Marginaalikeskiarvojen vertailu osoittaa, että paperilla vastanneilla tulojen ja onnellisuuden välinen yhteys on luonteeltaan lineaarista, kun taas verkkovastaajien keskimäisessä tuloryhmässä koettu onnellisuus oli suurempi kuin muissa tuloryhmissä. Tyytyväisyyttä elämään tai koettua terveyttä selittävissä malleissa ei havaittu vastaustavan ja taustatekijöiden välisiä interaktioita.

Taulukko 3. Varianssianalyysi vastaustavan yhteydestä koettuun hyvinvointiin. F-arvot ja marginaalikeskiarvot (keskivirheet suluisissa)

	Onnellisuus	Tyytyväisyys	Terveys
Vastaustapa	F=2,7 †	F=2,7	F=1,5
Paperi	3,84 (0,03)	3,80 (0,03)	3,69 (0,03)
Internet	3,73 (0,06)	3,67 (0,07)	3,59 (0,09)
Sukupuoli	F=16,6***	F=8,6**	F=16,0***
Mies	3,70 (0,04)	3,66 (0,05)	3,54 (0,05)
Nainen	3,88 (0,04)	3,80 (0,04)	3,75 (0,05)
Ikä	F=0,7	F=1,1	F=13,5***
18–30	3,82 (0,05)	3,75 (0,06)	3,91 (0,06)
31–45	3,82 (0,06)	3,71 (0,06)	3,69 (0,07)
46–60	3,75 (0,05)	3,70 (0,05)	3,47 (0,06)
Yli 60	3,75 (0,05)	3,80 (0,05)	3,49 (0,06)
Koulutus	F=2,5	F=0,6	F=3,7†
Ei korkeakoulutusta	3,74(0,04)	3,72 (0,04)	3,58 (0,04)
Korkeakoulutus	3,83 (0,05)	3,76 (0,05)	3,70 (0,06)
Nettotulot / kk	F=15,8***	F=18,9***	F=16,8***
Alin tuloryhmä	3,62 (0,05)	3,56 (0,05)	3,44 (0,06)
Kesk. tuloryhmä	3,78 (0,05)	3,71 (0,05)	3,67 (0,06)
Ylin tuloryhmä	3,95 (0,04)	3,93 (0,05)	3,83 (0,05)
n	1235	1234	1236
Adj. R ²	0,05	0,04	0,08

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; † $p < 0,1$

Esitetyn tarkastelun perusteella voidaan todeta, että mallit tuottavat hyvin samansuuntaisia tuloksia mittarista riippumatta. Naisten subjektiivinen hyvinvointi näyttäisi olevan korkeammalla tasolla kuin miesten. Myös tuloilla on havaittavissa merkitsevä yhteys eri hyvinvoinnin ulottuvuuksiin. Sen sijaan vastaajan ikä tai koulutus ei ole yhteydessä muihin kuin terveys-mittariin.

Yhteenveto ja johtopäätökset

Tarkastelimme tässä artikkelissa verkkovastaamisen yleistymistä ja siihen liittyviä väestöryhmittäisiä muutoksia väestötason yhdistelmätiedonkeruussa vuosina 2009 ja 2014. Lisäksi vertailimme postitse vastanneiden ja verkossa vastanneiden mahdollisia eroja hyvinvointikysymysten näkökulmasta vuoden 2014 aineistolla. Vastaavia tarkasteluja ei ole Suomessa tehty, vaikka verkkolomaketta käytetään tänä päivänä usein postikyselyä täydentävänä menetelmänä julkisten tutkimuslaitosten ja yliopistojen toteuttamissa laajoissa lomakekyselyissä.

Survey-tutkimuksella on tunnetusti vuosisatoja pitkät perinteet. Suomessa postitse toteutettavat lomaketutkimukset alkoivat yleistyä toisen maailmansodan jälkeen (Toivonen 1999, 171–176), ja ne saavuttivat esimerkiksi sosiologisen hyvinvointitutkimuksen piirissä vakiintuneen aseman 1950-luvun alussa (Alastalo 2005). Postikyselyillä on edelleen vakaa asema lomaketutkimuksen piirissä, vaikka suomalaiset eivät enää täytäkään kyselylomakkeita yhtä innokkaasti kuin viime vuosituhanella. Tämä on osaltaan johtanut siihen, että yhä useampia ilmiöitä on siirretty tutkimaan laadullisin keinoin tai hyödyntämällä monessa tapauksessa vain epäsuorasti yksilöiden arkea kuvaavia rekisteriaineistoja.

Lomaketutkimuksen vastausinnokkuudessa havaittu lasku heijastuu suoraan myös taloudellisten resurssien uudelleenarviointeihin ja uusien tiedonkeruumenetelmien hyödyntämiseen. Mutta mikäli tavoitteena on kerätä esimerkiksi koko aikuisväestöä tai aktiiviväestöä mahdollisimman hyvin edustava aineisto, on postikysely usein ainoa vaihtoehto. Verkkolomakevaihtoehdon tarjoaminen tuo ainoastaan marginaalisen lisäyksen tiedonkeruun kustannuksiin, koska esimerkiksi yliopistoilla käytössä olevat internetpohjaiset kyselytyökalut ovat lähtökohtaisesti tutkijoiden vapaassa

käytössä. Uusia tiedonkeruutekniikoita hyödyntämällä saavutetaan suurempi kustannustehokkuus kuin perinteisillä. Sähköisellä lomakkeella voidaan esimerkiksi ohjata vastaajat sellaisten kysymysten ohi, jotka eivät heitä koske. Näin ollen pienellä vaivalla otokseen valikoituneita vastaajia voidaan palvella paremmin tarjoamalla heille yhden vaihtoehdon sijaan kaksi vaihtoehtoista tapaa vastata kyselyyn.

Eri asia kuitenkin on, tarttuvatko vastaajat heille tarjottuun mahdollisuuteen vastata kyselyyn verkossa. Tarkastelemissamme poikkileikkausaineistoissa verkkolomakevastaajien osuus kaikista vastanneista oli yllättävän pieni: kahdeksan prosenttia vuonna 2009 ja 12 prosenttia vuonna 2014. Vaikka internetvastaamisen suosio on jonkin verran lisääntynyt, valitsee valtaosa vastaajista edelleen paperilomakkeen sähköisen lomakkeen sijaan. Verkkovastaamisinnokkuuden kasvu tuntuu kuitenkin luontevalta väestön muuttuneiden internetin käyttötapojen valossa. Huomionarvoista on myös, että verkkovastauksien absoluuttinen osuus otoksesta on kasvanut, vaikka koko kyselyn vastausprosentti on laskenut. Siinä mielessä verkkokysely näyttäisi toimivan erityisesti täydentävänä tiedonkeruumenetelmänä.

Verkossa vastaamista koskevat väestöryhmittäiset erot olivat pitkälti samankaltaisia kuin virallisissa tilastoissa (SVT 2014) väestöryhmien internetin käytön yleisyydessä ja aktiivisuudessa havaittavat erot: miehet ja nuoret valitsivat muita väestöryhmiä todennäköisemmin sähköisen lomakeversion. Sen sijaan koulutus ja tulot eivät juuri vaikuttaneet vastaustapaan. Nuoret miehet ovat perinteisesti olleet lomaketutkijoille yksi haastavimmista väestöryhmistä tavoittaa; tässä artikkelissa käytetyissä aineistoissa alle 36-vuotiaiden miesten ali-edustus on 2–3 prosentin luokkaa (Sarpila & al. 2010; Koivula & al. 2015). On mahdollista, että kyseisessä väestöryhmässä kato olisi vielä suurempi ilman verkkovastausmahdollisuuden tarjoamista. Asian varsinaiseen tutkimiseen tarvittaisiin kuitenkin keskenään vertailukelpoiset yhdistelmätiedonkeruulla ja ilman yhdistelmätiedonkeruuta kerätyt aineistot. Tällä tavalla voitaisiin tarkastella luotettavasti eri osa-aineistojen vastaavuuseroja väestötason tietoihin. Suuremmat ja keskenään vertailukelpoiset osa-aineistot tarjoaisivat mahdollisuuksia myös sellaisiin katoanalyysiin, joissa selvitettäisiin liittykö tiettyihin kysymyksiin suurempaa katoa jompaakumpaa tiedonkeruumenetelmää käyttäen.

Hyvinvointitutkimuksen kannalta artikkelin keskeisenä löydöksenä voidaan pitää sitä, ettei vastaustavan havaittu olevan yhteydessä vastaajien subjektiiviseen hyvinvointiin – ainakaan tässä käytettyjen mittareiden ja yhtä tutkimusvuotta koskevan tarkastelun osalta. Aiemman kirjallisuuden valossa voimme silti uumoilla, että verkko- ja paperivastaajien vastausjakaumat olisivat voineet olla erilaisia, mikäli käyttämissämme osoissa olisi ollut tarjolla vaihtoehto ”en osaa sanoa”. Yksilöiden hyvinvointia ja terveyttä koskevat ilmiöt ovat siinä määrin arkaluonteisia ja henkilökohtaisia, että niiden selvittämisessä päädytään usein käyttämään postikyselyä. Myös tällaisissa kyselytutkimuksissa verkkolomakevaihtoehdon tarjoaminen tarjoaa oivan mahdollisuuden palvella otokseen valikoituneita vastaajina paremmin ja mahdollisesti kerätä vastauksia ennen kaikkea sellaisilta väestöryh-

miltä, jotka viettävät verkossa paljon aikaa muutenkin.

Viimeaikaisista terveyttä ja hyvinvointia koskevista kyselytutkimuksista ainakin Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen toteuttamissa ATH-kyselyissä on käytetty täysin vastaavaa yhdistelmätiedonkeruuta kuin tässä artikkelissa hyödynnetyissä aineistoissa. Myös monissa yliopistoissa ja tutkimuslaitoksissa kerättävissä elämäntapoja ja elinoloja kartoittavissa kyselytutkimuksissa käytetään yhä useammin yhdistelmätiedonkeruuta. Jatkossa olisi mielenkiintoista tarkastella useamman aineiston avulla, miten yhdistelmätiedonkeruulla on onnistuttu keräämään yksityiskohtaisempaa tietoa väestön terveydestä ja hyvinvoinnista.

Saapunut 9.4.2015
Hyväksytty 2.9.2015

KIRJALLISUUS

- Alatalo, Marja: Metodisuhdanteiden mahti. Lomake-tutkimus suomalaisessa sosiologiassa 1947–2000. Tampere: Vastapaino, 2005.
- Alkula, Tapani & Pöntinen, Seppo & Ylöstalo, Pekka: Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Helsinki: WSOY, 1994.
- Atkeson, Lonna Rae & Adams, Alex N. & Bryant, Lisa A. & Zilberman, Luciana & Saunders, Kyle L.: Considering Mixed Mode Surveys for Questions in Political Behavior: Using the Internet and Mail to Get Quality Data at Reasonable Costs. *Political Behavior* 33 (2011): 161–178.
- Atkeson, Lonna Rae & Tafoya, Lorraine M.: Surveying Political Activists: The Effectiveness of a Mixed Mode Survey Design. *Journal of Elections, Public Opinion and Parties* 18 (2008): 4, 367–386.
- Bethlehem, Jeff: Selection Bias in Web Surveys. *International Statistical Review* 78 (2010): 2, 161–188.
- de Bernardo, Dana H. & Curtis, Anna: Using Online and Paper Surveys: The Effectiveness of Mixed-Mode Methodology for Populations Overs 50. *Research on Aging* 35 (2013): 2, 220–240.
- de Leeuw, Edith D. & Hox, Joop J. & Boevé Anja: Handling Do-Not-Know Answers: Exploring New Approaches in Online and Mixed-Mode Surveys. *Social Science Computer Review* (2015): 1–17.
- de Leeuw, Edith & Hox, Joop & Dillman, Don A.: Mixed-mode Surveys: When and Why. Teoksessa: de Leeuw, Edith & Hox, Joop & Dillman, Don A.: *International Handbook of Survey Methodology* (2008): 299–317.
- de Leeuw, Edith D.: To Mix or Not to Mix Data Collection Modes in Surveys. *Journal of Official Statistics* 21 (2005): 2, 233–255.
- Dillman, Don A. & Phelps, Glenn & Tortora, Robert & Swift, Karen & Kohrell, Julie & Berck, Jodi & Messer, Benjamin L.: Response rate and measurement differences in mixed-mode surveys using mail, telephone, interactive voice response (IVR) and the Internet. *Social Science Research* 38 (2009): 1, 1–18.
- Dillman, Don A. & Smyth, Jolene D. & Christian, Leah M.: *Internet, Mail, and Mixed-Mode Surveys: The Tailored Design Method* 4th edition. New Jersey: John Wiley & Sons, 2014.
- ESS Round 6: European Social Survey Round 6 Data, Integrated file edition 2.1. Norwegian Social Science Data Services, Norway – Data Archive and distributor of ESS data (2014).
- Hox, Joop J. & De Leeuw, Edith D. & Zijlman Eva A. O.: Measurement equivalence in mixed mode surveys. *Frontiers in Psychology* (2015). Doi: 10.3389/fpsyg.2015.00087
- ISSP 2013: kansallinen identiteetti III: Suomen aineisto [koodikirja]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietokanto [tuottaja ja jakaja], 2014.
- ISSP 2014: kansalaisosallistuminen II: Suomen aineisto [koodikirja]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietokanto [tuottaja ja jakaja], 2015.
- Junes, Tara: Tiedonkeruumenetelmä vaikuttaa tutkimustuloksiin. *Hyvinvointikatsaus* 2/2013. Helsinki: Tilastokeskus, 2013.
- Kaikkonen, Risto & Murto, Jukka & Pentala, O. & Koskela, T. & Virtala, E. & Härkänen, T. & Kos-

- kenniemi, T. & Ahonen, J. & Vartiainen, E. & Koskinen, S.: Alueellisen terveys- ja hyvinvointitutkimuksen perustulokset 2010–2014. <http://www.terveytemme.fi/ath/index.html> (luettu 8.4.2015)
- Koivula, Aki & Räsänen, Pekka & Sarpila, Outi: Suomi 2014 – kulutus ja elämäntapa: Tutkimuslause ja aineistojen 1999–2014 vertailua. Turku: University of Turku /Department of Social Research, 2015.
- Kunttu, Kristina & Huttunen, Teppo: Korkeakouluopiskelijoiden terveystutkimus 2008. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön tutkimuksia. Helsinki: YTHS Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö, 2009.
- Kunttu, Kristina & Pesonen, Tommi: Korkeakouluopiskelijoiden terveystutkimus 2012. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön tutkimuksia. Helsinki: YTHS Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö, 2009.
- Kwak, Nojin & Radler, Barry: A Comparison between Mail and Web Surveys: Response Pattern, Respondent Profile, and Data Quality. *Journal of Official Statistics* 18 (2002): 2, 257–273.
- Luiten, Annemieke & Schouten, Barry: Tailored fieldwork design to increase representative household survey response: an experiment in the Survey of Consumer Satisfaction. *Journal of the Royal Statistical Society Series A (Statistics in Society)* 176 (2013), 1: 169–189.
- Lotti, Leila: Suomen gallupista, päivää!: suomalaista arkea 60 vuotta. Helsinki: TNS Gallup, 2006.
- Lotti, Leila: Massakuluttajasta markkinoiden valtiaaksi! – Markkinatutkimus luo kuvia kuluttajasta. Teoksessa: Ahlqvist, Kirsti & Rajjas, Anu & Perrels, Adriaan & Simpura, Jussi & Uusitalo, Liisa (toim.): Kulutuksen pitkä kaari. Helsinki: Palmenia, 2008.
- McCabe, Sean E. & Diez, Alison & Boyd, Carol J. & Nelson, Toben F. & Weitzman Elissa R.: Comparing web and mail responses in a mixed mode survey in college alcohol use research. *Addictive Behaviours* 31 (2006), 9: 1619–1627.
- Mood, Carina: Logistic Regression: Why we cannot do what we think we can do about it. *European Sociological Review* 26 (2010): 1, 67–82.
- Oksanen, Atte & Hawdon, James & Holkeri, Emma & Näsi, Matti & Räsänen, Pekka: Exposure to Online Hate Among Young Social Media Users. In Warehime, Mary Nicole (ed.) *Soul of Society: A Focus on the Lives of Children & Youth (Sociological Studies of Children & Youth* 18 (2014), 253–273.
- Pääkkönen, Hannu & Hanifi, Riita: Ajankäytön muutokset 2000-luvulla. Elinolot 2011. Helsinki: Suomen virallinen tilasto, 2011.
- Ruskoaho, Juho & Vänskä, Jukka & Heikkilä, Teppo & Hyppölä, Harri & Halila, Hannu & Kujala, Sante-ro & Virjo, Irma & Mattila, Kari: Postitse vai sähköisesti? Näkemyksiä tiedonkeruumenetelmän valintaan Lääkäri 2008 -tutkimuksen pohjalta. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 47 (2010), 279–285.
- Räsänen, Pekka & Sarpila, Outi: Internet-lomake vai ei? Sähköinen kyselylomake postikyselyitä täydentävänä tiedonkeruun menetelmänä. Teoksessa Laaksonen, Salla & Matikainen, Janne & Tikka, Minttu (toim.): Verkon ja sosiaalisen median tutkimusmenetelmät. Tampere: Vastapaino, 2013.
- Sarpila, Outi & Räsänen, Pekka & Erola, Jani & Kekki, Joonas & Pitkänen, Karoliina: Suomi 2009. Tutkimuslause ja aineistojen 1999–2009 vertailua. Turku: University of Turku /Department of Social Research, 2010.
- Saunders, Mark: Web versus Mail: The Influence of Survey Distribution Mode on Employees' Response. *Field Methods* 24 (2012): 1, 56–73.
- Schönlau, Matthias & von Soest, Arthur & Kapteyn Arie: Selection Bias in Web Surveys and the Use of Propensity Scores. *Sociological Methods and Research* 37 (2009): 3, 291–318.
- Suhonen, Pertti: Mielipidetutkimukset ja yhteiskunta. Tampere: Tampere University Press, 2006.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Kotitalouksien kulutus [verkkajulkaisu]. ISSN=1798-3533. 2012, Kulutustutkimus 2012 laatuseloste. Helsinki: Tilastokeskus http://www.stat.fi/til/ktutk/2012/ktutk_2012_2014-10-07_laa_001_fi.html (luettu 8.4.2015)
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö 2014 [verkkajulkaisu].
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestön tieto- ja viestintätekniikan käyttö 2009 [verkkajulkaisu].
- Taskinen, Pertti: Puhelimen ja netin yhteiskäyttö tiedonkeruussa sopii parhaiten hyvin koulutetuille. *Hyvinvointikatsaus* 4/2011. Helsinki: Tilastokeskus.
- Toivonen, Timo: Empiirinen sosiaalitutkimus. Filosofia ja metodologia. Porvoo: WSOY, 1999.
- Treiman, Donald J.: Quantitative Data Analysis. Doing Social Research to Test Ideas. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.
- Vaarama, Marja & Mikkilä, Susanna & Hannikainen-Ingman, Katri: Suomalaisten elämänlaatu nuoruudesta vanhuuteen. Teoksessa Vaarama, Marja & Karvonen, Sakari & Kestilä, Laura & Moisio, Pasi & Muuri, Anu (toim): Suomalaisten hyvinvointi 2014. Helsinki: Terveystieteen ja hyvinvoinnin laitos (2014), 20–39.

ENGLISH SUMMARY

Aki Koivula & Pekka Räsänen & Outi Sarpila: A comparison of web and mail survey techniques in welfare research (Internet- ja paperilomakkeiden täyttäjät. Vastaustavan muutoksen ja merkityksen arviointia hyvinvointitutkimuksessa)

This article examines recent changes in survey data collection methods and their implications for non-response and measurement errors. We use two Finnish population-based survey samples collected in 2009 and 2014. We examine how the two modes of data collection – web survey response and conventional mail response – have changed over a period of five years. In addition, we examine whether the responses from

online questionnaires differ from the mail questionnaire responses in assessments of subjective well-being. The results indicate that although the return rate for web surveys has increased, the majority of the respondents favoured mail response in both samples. The mode of response was associated with age and gender. It was not, however, associated with the measures of subjective well-being. The article concludes with a discussion on the possibilities and challenges of survey research relying on multiple modes of data collection, especially in welfare research.

Keywords: social research methods, response rates, web surveys.